



Southeast University

软件系统设计与 体系结构

王璐璐 wanglulu@seu.edu.cn

廖力 lliao@seu.edu.cn



Outline

1. 课程简介

2. 教学内容

3. 培养目标

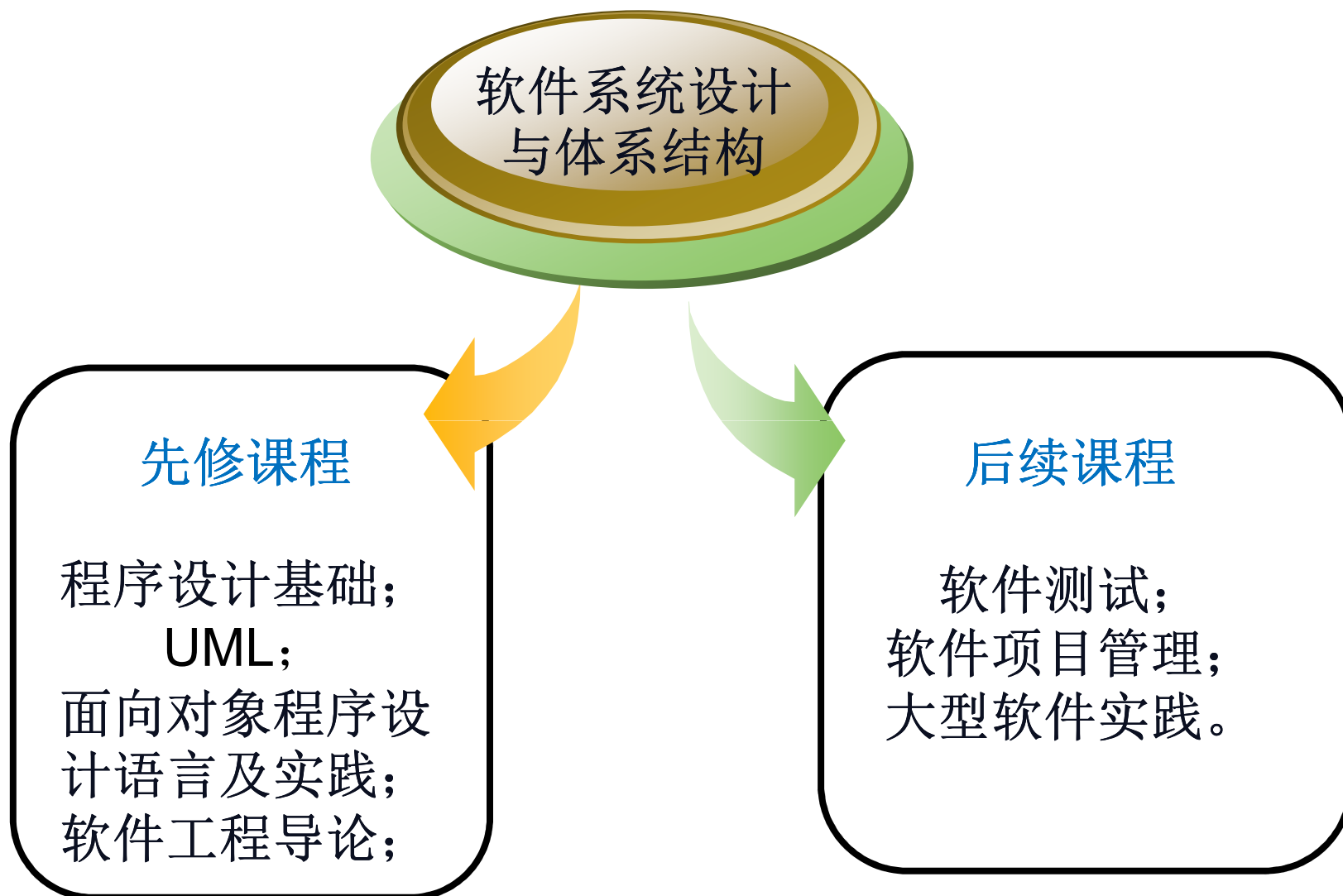


软件工程知识体系 (SWEBOK)





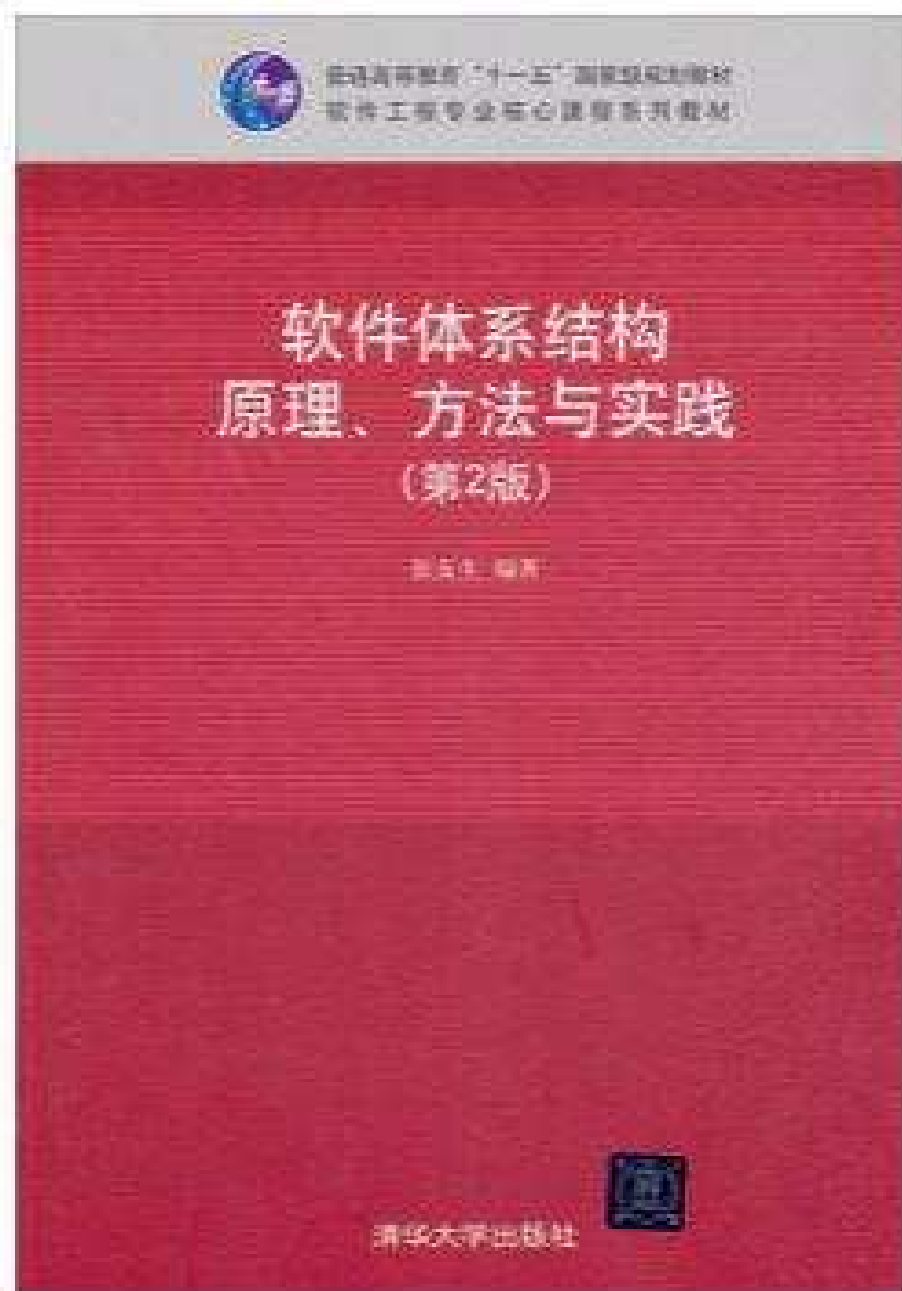
1. 课程简介





1. 课程简介

- 学时数: **32+8**
- 学分数: **2**
- 教材: 软件架构理论与实践, 即将出版, 作者: 李必信等;
- 参考书: 软件体系结构原理、方法与实践, 第二版, 作者: 张友生, 清华大学出版社





1. 课程简介

- 授课形式：讲授、自学、讨论、实践
- 课件下载：



群名称：SEU-SA

群 号：233705302



1. 课程简介

- 课堂要求：
 - 旷课3次及以上，取消期末考试资格；
 - 迟到8次及以上，取消期末考试资格；
- 考核方式
 - 期末考试（70%）
 - 平时（点名+作业）（10%）
 - 实验（大作业）（20%）



2. 教学内容

- 软件架构概念
- 软件架构模型与建模
- 软件架构风格与模式
- 基于架构的软件开发
- 基于架构的评估
- 软件架构的演化与维护



2. 教学内容

- 本课程学习目标
 - 掌握软件架构的概念和发展；
 - 熟悉软件构件模型、构件管理和软件重用的含义；
 - 掌握软件架构的表示方法，4+1视图模型；
 - 掌握常用的软件架构风格；
 - 掌握基于架构的软件开发模型；
 - 掌握软件架构评估的主要方式；
 - 了解架构演化和维护过程



3. 培养目标

- **系统分析能力的培养**：在具有面向对象和UML技术的基础上，通过对架构的学习，培养学生能够以架构为核心来分析系统，进一步提高学生的系统分析能力
- **系统架构能力的培养**：要求学生掌握目前典型的几种架构，并能够在实际中根据需求灵活运用；针对较复杂的系统架构设计任务，能够通过与相关人员（如客户、项目组成员等）的沟通交流，更好地设计出符合要求的系统的架构，初步把握对一个中等复杂程度系统的架构能力
- **实际开发能力的培养**



梓人传 (唐 柳宗元)

裴封叔之第，在光德里。有梓人款其门，愿佣隙宇而处焉。所职，寻、引、规、矩、绳、墨，家不居砿斲之器。问其能，曰：“吾善度材，视栋宇之制，高深圆方短长之宜，吾指使而群工役焉。舍我，众莫能就一字。故食于官府，吾受禄三倍；作于私家，吾收其直太半焉。”他日，入其室，其床阙足而不能理，曰：“将求他工。”余甚笑之，谓其无能而贪禄嗜货者。

其后京兆尹将饰官署，余往过焉。委群材，会群工，或执斧斤，或执刀锯，皆环立。向之梓人左持引，右执杖，而中处焉。量栋宇之任，视木之能举，挥其杖，曰“斧！”彼执斧者奔而右；顾而指曰：“锯！”彼执锯者趋而左。俄而，斤者斫，刀者削，皆视其色，俟其言，莫敢自断者。其不胜任者，怒而退之，亦莫敢愠焉。画宫于堵，盈尺而曲尽其制，计其毫厘而构大厦，无进退焉。既成，书于上栋曰：“某年、某月、某日、某建”。则其姓字也。凡执用之工不在列。余圜视大骇，然后知其术之工大矣。



参考书目

- 软件系统架构——使用视点和视角与利益相关者合作, [Nick Rozanski](#) / [Eoin Woods](#) , 机械工业出版社
- 恰如其分的软件架构, George Fairbanks, 华中科技大学出版社
- 架构实战:软件架构设计的过程, Peter Eeles, 机械工业出版社
- 架构之美, Till Adam, 机械工业出版社
- 重构与模式, Joshua Kerievsky, 人民邮电出版社
- 设计模式——可复用面向对象软件的基础, Erich Gamma等, 机械工业出版社